

令和 5 年 6 月 16 日現在

機関番号：12604

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2022

課題番号：20K03289

研究課題名(和文) 持続的な対人葛藤をもたらすプロセスの解明：被害的認知に着目して

研究課題名(英文) Elucidating the processes of persistent interpersonal conflict: Focusing on perceived victimization

研究代表者

品田 瑞穂 (SHINADA, Mizuho)

東京学芸大学・教育学部・准教授

研究者番号：70578757

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、他者の行動を自己への敵意や加害として認知する「被害的認知」に着目し、「被害的認知によって共感性が阻害され、攻撃行動が循環的に生じるプロセス」をモデル化し検証した。一連の調査と実験の結果、個人特性として被害的認知が高く、共感的関心が低い場合、攻撃を正当化する自己中心的な認知のゆがみと攻撃的態様が強いことが示された。また被害的認知が喚起されると、対立している他者の心理的苦痛を想像する共感的な思考は、逆に攻撃性を高める可能性が示唆された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果から、対人葛藤の持続可能性を高める要因が明らかになった。具体的には、1)個人特性としての共感的関心が低い、2)個人特性としての被害的認知が強い、3)自己の被害に注目して葛藤を捉える、またその状態で他者の心理的苦痛について想像をめぐらせることが挙げられる。逆に、対人葛藤が持続する危険性を抑制する方法として、共感の認知的側面である視点取得が有効である可能性が示唆された。ただし、先行研究では敵対的な関係にある他者に対して視点取得を行う場合、より敵対的な行動が促進されることが指摘されているため、視点取得の効果については今後の検討が必要である。

研究成果の概要(英文)：The present study focused on perceived victimization perception, in which the behavior of others is perceived as hostility or aggression toward the self, and modeled and verified the process in which empathy is inhibited by perceived victimization and aggressive behavior occurs in a cyclical manner. The results of a series of surveys and experiment showed that individuals with high levels of perceived victimization and low levels of empathic concern tend to have a strong self-centered cognitive distortion that justified aggression and aggressive attitudes. When perceived victimization was evoked, empathic thinking, which imagines the psychological distress of others in conflict, may inversely increase aggression.

研究分野：社会心理学

キーワード：被害的認知 対人葛藤 共感 共感的関心 視点取得 認知のゆがみ 関係性攻撃 攻撃性

1. 研究開始当初の背景

近年、児童生徒の社会性の低下が懸念されており、学校教育において、社会性の基盤となる共感性を高める活動が推奨されている。他者理解、感情の読み取りといった共感的スキルを高めるには、ソーシャルスキルトレーニングが効果的であり、これまでも多くの実践がある。しかし、こうしたスキル以前の問題として、他者が自分に対して批判や敵意を持っているという認知的なバイアスがある場合には、共感的なスキルが発揮されないことが示されている。例えば DV を続ける夫は、妻が自分に対して批判的な思考・感情を持っているというバイアスを持っているために、共感を引き出す手がかり(相手の表情など)を無視し、感情の読み取りに失敗することが指摘されている。

認知の歪み 共感の欠如 攻撃というプロセスは、夫婦間に限らず、いじめやハラスメントなど、一方が他方に対して攻撃を繰り返す関係において成り立つと考えられる。しかし、1) 親密な二者関係以外でも同様のプロセスが生じるのか、2) どのような認知が共感の欠如をもたらすのかに関しては明らかにされていない。そこで本研究は、他者の行動を自己への敵意や加害として認知する「被害的認知」に着目し、「被害的認知によって共感性が阻害され、攻撃行動が循環的に生じるプロセス」をモデル化し検証する。この検証により、どのような状況下で共感的な思いやりや他者理解が阻害され、対人葛藤が持続する危険性が高いのかを予測できるようになり、適切な介入につながると考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、社会的交換理論に基づいて、他者認知の歪みから共感の阻害、攻撃性へと至る循環的なプロセスを明らかにすることである。社会的交換理論とは、対人相互作用の過程を、愛情や時間などを含めた有形無形の社会的な資源のやりとりとして説明する理論であり、対人関係における感情や行動を理解する上で有用な理論とされている。本研究と関連する社会的交換理論の代表的なモデルとしては、衡平理論 (Adams, 1965) がある。この理論では、二者関係においては、自分が投入した資源 (投入) に対して、自分が得ているもの (成果) の比が同等であれば満足感が高いとされる。投入に対して成果が過剰に多ければ、投入を増やすよう行動を変えることが示されている。逆に、投入に対して成果が少なければ不満や不公平感を持つ。つまり、資源量そのものというより、他者から意図的に搾取され、被害を受けたという認知は、対人葛藤を引き起こすと考えられる。以上より、本研究は「他者が自分に敵意を持っており、自分は被害を受けた」という被害的認知が共感性の阻害をもたらす、攻撃的反応を導くと想定する。また、攻撃的反応は本来望ましくない行動反応である。しかし、望ましくないという認知と、実際にそのような反応をしたという行動の間に不協和が生じるため、これを解消しようとして正当化が起こると考えられる。さらに、自分の正当性を合理化するために、自分が被害者であるという被害的認知が強化されると予測する。

3. 研究の方法

各研究の詳細な方法を記述する前に、研究全体の概要を示す。まず本研究の鍵となる概念である「被害的認知」を測定する尺度を作成し、信頼性・妥当性を検討した (予備調査)。次に作成した尺度を用いて、定量調査によって要因間の関連を検討した (調査1)。次に、短期的縦断調査を行い、交差遅延モデルを用いて要因間の因果関係を分析した (調査2)。2つの調査の結果をふまえ、被害的認知と共感の両方を操作した実験室実験を実施し、葛藤の維持につながる動機づけに被害的認知と共感の与える影響を検討した。なお、研究開始段階では調査1、実験、調査2の順に進める想定であったが、Covid-19の流行により実験室実験の実施が困難であったことから、調査2と実験の順序を入れ替えることで対応した。

【予備調査 (尺度の作成)】

調査参加者 調査会社 (株式会社クロス・マーケティング) を通じてモニターを対象にオンライン質問紙調査を実施した。20歳から49歳の男女に対して、性別・年代 (20代・30代・40代) の人数が同程度になるよう、著者が作成した回答フォームへのリンクを5,486名に配信し、そのうち587名がURLにアクセスし、調査の説明を読んで同意した者が500名を超えた時点で配信を打ち切った。なお同意せずそれ以降の質問に進まなかった回答者は48名、同意したが最後まで回答しなかった回答者は29名であり、有効回答数は510名 (女性254名、男性252名、その他4名、平均年齢34.88歳、SD=8.37) であった。

調査手続き 中谷・中谷 (2006) の「子どもの行動に対する母親の認知尺度」の被害的認知因子を用いた。この尺度は、母親が子どもの問題行動に直面した際、子ども敵意や悪意があると感じ、自分が被害を受けていると捉える認知的枠組みを測定するものである。この因子を参考に被害的認知尺度を作成した。曖昧な葛藤状況における解釈のゆがみを測定するため、教示文を「あなたは、意見や価値観の合わない人とやりとりするとき、どのよ

うに感じますか」として、「自分が否定されているように感じる」「無視されたように感じる」「相手が自分に心を閉ざしているように感じる」「裏切られたように感じる」「相手が自分に悪意を持っているように感じる」「ダメな人間だ」と評価されているように感じる」「うまくできないことを責められているように感じる」の7項目について5件法で回答を求めた(1:当てはまらない, 2:やや当てはまらない, 3:どちらとも言えない, 4:やや当てはまる, 5:当てはまる)。また尺度の妥当性の検討のため、Buss-Perry攻撃性質問紙(Buss & Perry, 1992; 日本語版: 安藤他, 1999)に回答を求めた。

【調査1: 横断的調査】

調査参加者 調査会社(株式会社クロス・マーケティング)を通して、予備調査とは異なる対象にオンライン質問紙調査を実施した。20歳から49歳の男女に対して、性別・年代(20代・30代・40代)の人数が同程度になるよう、著者が作成した回答フォームへのリンクを3,672名に配信した(アクセス数445名のうち調査協力に同意し、最後まで回答を続けた393名(女性183名, 男性208名, その他2名, 平均年齢35.22歳, $SD=8.35$)を分析の対象とした。

調査手続き 予備調査で信頼性と妥当性を確認した被害的認知尺度を用いた。また、特性共感の測定には日本語版対人反応性指標(日道他, 2017)のうち、中心的概念である「共感的関心」7項目および「視点取得」5項目(先行研究において因子負荷量の低かった逆転項目2項目を除く)を用い、「1. 全くあてはまらない」から「5. 非常によくあてはまる」までの5段階評定で回答を求めた。自己中心性と責任の外在化の測定には、吉澤・吉田(2004)による認知的歪曲尺度から2つの下位尺度を用いた。関係性攻撃の測定には、磯部・菱沼(2007)による攻撃性尺度から下位尺度の「関係性攻撃」7項目を用いた。最後にその他の人口統計学的変数として婚姻状態、職業、最終学歴を尋ねた。

【調査2: 短期的縦断調査】

調査参加者と調査時期 調査会社(株式会社クロス・マーケティング)を通してオンライン質問紙調査を実施した。全国の20~59歳の男女に対して、性別が同程度になるよう、200サンプルの完全回答の回収を目標として配信した(必要サンプル数に到達した時点で配信を終了した)。第1回の調査(Time 1)は11月上旬に行われ、第2回の調査(Time 2)は12月中旬に行われた。職場がないか、日常的に他者との関わりがない回答者、および回答時間が極端に短い(3分未満)または長い(30分超)回答者を除いた。2回の調査において欠損値を含まなかった完全回答は263名(女性147名, 男性116名, 平均年齢48.70歳, $SD=7.31$)であった。

調査内容 統制変数として、年齢、性別、職場サイズ(普段やりとりする職場の人数。5人未満~30人以上まで5段階)、雇用形態(正規・パート・派遣など6カテゴリ)、職業性ストレス(厚生労働省の職業性ストレス簡易調査票・簡略版23項目から、仕事の心理的負担・コントロールからなるストレス要因6項目を使用)を尋ねた。

共感の指標として、「職場におけるあなたの考えや気持ち」について、短縮版対人反応性指標(Ingolia, Lo Coco, & Albiero, 2016)から8項目(視点取得4項目・共感的関心4項目, 5段階)を尋ねた。

攻撃を促進する自己中心的な認知のゆがみを測定するため、「職場で意見や価値観の合わない人とやりとりするとき」を想定させたうえで、「無視されたように感じる」など5項目(5段階)からなる被害的認知尺度(品田, 2021)、認知的歪曲尺度(吉澤・吉田, 2004)から「頭にきた時は、他人を傷つけたとしても仕方がない」など自己中心性因子5項目(6段階)を用いた。

従属変数として、職場における関係性攻撃を尺度により測定した。具体的には、「最近1カ月の職場におけるあなたの行動や気持ち」を尋ねると教示した上で、Peer Conflict Scale(Russell, 2014)の短縮版を翻訳し、反応性関係性攻撃5項目(「誰かに腹を立てたら、その人について陰口を言うことがある」など)、能動性関係性攻撃(「私は他人を自分の意のままに動かすために、その人を無視したり、その人と口を利かなくなったりする」など)5項目を用いた(4段階)。また、関係性攻撃被害の認知を測定するため、職場の迫害尺度(田中, 2008)から関係性攻撃に関連する被害と解釈できる5項目(「意図的に無視された」など)について、最近1カ月の間の職場のできごととして、どの程度あったかを4段階で尋ねた。最後に、関係性攻撃を抑制する状況要因として、いじめ否定規範尺度(大西・黒川・吉田, 2009)から、職場に合わせて修正した4項目(「職場で気に入らない人を、みんなで無視すること」など)を用いた。この尺度では、関係性攻撃に対して、職場の人たちがいい(まずい)と思うと考える程度を5段階で尋ねている。値が高いほど、職場に関係性攻撃に否定的な規範があると思っていることを意味する。

【実験】

実験計画 想起(被害的認知・統制)×共感(視点取得・共感的関心)の参加者間二要因配置であった。本実験では、被害的認知が喚起された場合、共感が阻害されるため、視点取得または共感的関心によって生じる救済(葛藤継続への動機づけの低下)が生じにくくなると予測した。従って、従属変数(葛藤継続への動機づけ得点)は、被害的認知条件でより高くなるという仮説を立てた。また、調査1の結果から共感の2側面(共感的関心と視点取得)では、攻撃性に与える影響に違いがある可能性をふまえ、視点取得と共感的関心のいずれか

を促進する条件を設定した。メタ分析において共感的関心と攻撃性には、視点取得と攻撃性よりも強い関連がみられることから (Vachon, Lynam, & Johnson, 2014), 共感的関心は被害的認知が喚起された場合でも、葛藤継続への動機づけを抑制すると予測した。

実験参加者 4年生大学の大学生92名(女性76名,男性16名,各条件23名)

実施時期・実施場所 2022年11月から2023年1月に,大学内の実験室または実験参加者の自室からオンライン会議システム(zoomまたはteams)を用いて遠隔で実施した。33名が実験室で,59名がオンラインで実験に参加した。

手続き すべての参加者に対し,まず「あなたが誰かと対立した場面」を1つ思い出すよう求めた。その後,統制条件では,「その出来事について,くわしく書いてください」と教示した。被害的認知喚起条件では,「その出来事について,あなたが感じた苦痛や,傷つけられた気持ちを思い出してください。そして,そのときの苦痛や気持ちについて,くわしく書いてください」と教示した。次に,共感的思考を促すため,「今度は,その出来事について相手がどのように感じたり考えたりしたかを想像してみてください。」と教示した。視点取得条件では,「相手は,あなたとはちがうやり方で物事を理解しているかもしれませんが。もし自分が相手の立場になったとしたら,どのように思ったかを想像してください。そして,相手の視点からその出来事について書いてみてください。」と教示し,相手の視点に立つことを強調し,記述を求めた。共感的関心条件では,「相手は,その出来事によって傷ついたり,苦しんだりしたかもしれませんが。相手がその状況で感じたかもしれない苦痛や傷つきを想像してみてください。そして,相手の視点からその出来事についてどう感じたかを書いてみてください。」と教示し,相手の苦痛を想像することを強調し,記述を求めた。

記述後,葛藤維持につながる動機づけを測定するTRIM-12,個人特性と人口統計学的変数について回答を求めた。すべての項目に回答が完了した後,デブリーフィングを行い,実験室またはオンライン会議から退室してもらった。

質問項目 従属変数として,葛藤維持につながる動機づけを測定するため,日本語版TRIM-12(引用)の報復因子5項目,回避因子7項目を5件法(1.まったくそう思わない-5.とてもそう思う)を用いた。TRIM-12(引用)は自分を傷つけた者への回避・報復的動機づけを測定する尺度である。「出来る限り,彼/彼女と距離をとるようにしてる」などの回避的動機づけ7項目と,「彼/彼女に何か悪いことが怒ればいいと思う」などの報復的動機づけ5項目から構成される。この尺度の日本語版の大学生における信頼性・妥当性は先行研究(高田・小杉,2016)によって確認されている。

また,想起によって被害的認知が喚起されたかを確認するため,予備調査で作成した被害的認知尺度を用いた。加えて,対人葛藤場面における動機づけに関連すると考えられる個人特性として,攻撃を肯定的にとらえる認知の歪みと特性共感を測定した。認知の歪みの指標として,調査1・調査2で用いた認知的歪曲尺度から自己中心性因子を用いた。また,調査1で用いた特性共感の指標である対人反応性指標の4因子のうち,共感的関心因子と視点取得因子についても回答を求めた。最後に人口統計学的変数として年齢と性別を尋ねた。

4. 研究成果

【予備調査】

まず,作成した被害的認知尺度の各項目について天井効果・床効果がないことを確認した。被害的認知尺度については,因子分析(最尤法)を行った結果,MAP(最小平均偏相関)は因子数1の時に最小であったため,1因子7項目からなる被害的認知尺度を構成し,十分な信頼性を確認した($M=2.82, SD=0.95, \alpha=.93$)。被害的認知尺度と各下位尺度との相関を検討した結果,身体的攻撃($r=.49$)・敵意($r=.58$)・短気($r=.52$)・言語的攻撃($r=.15$)とそれぞれ1%水準で有意な正の相関が得られた。言語的攻撃は,人を罵るといった攻撃的行動というより,「友達の意見に賛成できないときには,はっきり言う」など,適応的な自己主張と解釈できる項目を含むため,相関が低かったと考えられる。

以上の結果より一定の信頼性と収束的妥当性が確認されたと判断し,被害的認知尺度として本調査で用いた。

【調査1】

相関関係をふまえ,3つの認知のゆがみのうち,比較的早い情報処理ステップと考えられる被害的認知から自己中心性に対してパスを加えた。分析の結果,モデルの適合度は $\chi^2=.996(p=.80), GFI=.999, AGFI=.994, CFI=1.00, RMSEA=.00, SRMR=.010$ であった。

予測と一貫して,被害的認知と(.22)と自己中心性(.47)から関係性攻撃に対して正のパスが得られた。また被害的認知から自己中心性を介した関係性攻撃への有意な間接効果(間接パスは.16, ブートストラップ標本数:5000, 95%CI [.10, .22])がみられた。

次に特性共感から認知のゆがみについてみると,共感的関心から自己中心性(-.39)と責任の外在化(-.24)に対して有意な負のパスがみられた。予測通り,共感的関心から関係性攻撃に対して有意な間接効果がみられた(間接パスは-.18, 95%CI [-.26, -.11])。一方,視点取得の関係性攻撃に対する間接効果は.09(95%CI [-.01, .20])で有意ではなかった。また視点取得の自己中心性に対する間接効果(間接パスは.04, 95%CI [-.01, .10]),共感的関心の自己中心性に対する間接効果(間接パスは-.01, 95%CI [-.06, .03])は有意ではなかった。また共感的関心・視点取得のいずれについても,被害的認知へのパスは有意ではなかった。

以上をまとめると、被害的認知 自己中心性(共感の欠如) 関係性攻撃という有意なパスがみられた。この結果は、理論モデルのうち、被害的認知 自己中心的な認知のゆがみ(共感の阻害) 関係性攻撃という影響過程と一貫する。また共感的関心 - 自己中心性 - 関係性攻撃というパスが有意であったことから、特性としての共感性が高いと、自己中心性が抑制され、攻撃傾向が抑制されることも示された。ただし、調査1は一時点の横断調査であり、被害的認知から共感の阻害、関係性攻撃という影響過程は推測にとどまっている。そこで調査2および実験では、異なる時点でこれらの変数を測定することにより、因果関係の検討を行った。

【調査2】

共分散構造分析によって、Time 1 と Time 2 の主要な変数間のパスを検討した。モデルの適合度は $\chi^2(15)=15.993$, $p=.383$, GFI=.990, AGFI=.949, CFI=.999, RMSEA=0.016, AIC=141.993 であった。その結果、調査1とは異なる点はいくつか見られた。まず、調査1では被害的認知 自己中心性 関係性攻撃のパスがみられたが、調査2では被害的認知から自己中心性へのパスはみられなかった。また、調査1では特性共感(共感的関心)と自己中心性の間に負の相関がみられたが、調査2では同一時点間、異なる時点間のいずれにおいても無関連であった。また、被害的認知と自己中心性という2つの認知のゆがみは調査1では関係性攻撃と関連していた。調査2においても、この被害的認知・自己中心性は、同一時点内では5%で関係性攻撃と有意な相関関係がみられ、またTime1の認知の歪みとTime2の関係性攻撃の間にも、有意な相関関係がみられた。しかし、Time1とTime2の同一変数間のパスを統制した場合には、被害的認知・自己中心性から関係性攻撃へのパスは有意ではなかった。一方、Time1の関係性攻撃からTime2の自己中心性へのパス($\beta=.28$)は有意であった。この結果は、理論モデルのうち、関係性攻撃 正当化(攻撃を正当化する自己中心的な認知のゆがみ)という影響過程と一貫する。ただし、被害的認知と共感との関連がみられなかったことから、実験では被害的認知を直接操作することによって、共感的思考の働きが影響を受けるかを検討した。

【実験】

操作チェック 被害的認知尺度の平均得点は、被害的認知条件で 3.21 (SD=0.74)、統制条件で 2.90 (SD=0.93) であった。両条件の差について対応のないt検定(片側検定)を行ったところ、 $t(90)=-1.76$ ($p<.05$) で有意であった。また、以上より、被害的認知条件では心理的苦痛の記述が統制条件より多く、主観的な被害的認知が促進されたと考えられる。

仮説の検証 仮説を検証するため、従属変数を TRIM-12 の各因子(報復動機づけ・回避動機づけ)の得点、独立変数を想起(被害的認知・統制)と共感の操作(共感的関心・視点取得)とする二要因分散分析を行った。分散分析の結果、回避の動機づけ得点については、想起の主効果 ($F(3,88)=0.38$, $n.s.$)・共感の主効果 ($F(3,88)=0.13$, $n.s.$)・交互作用 ($F(3,88)=1.79$, $n.s.$) のいずれもみられなかった。一方、報復的動機づけ得点については、想起の主効果 ($F(3,88)=9.31$, $p<.01$) および交互作用 ($F(3,88)=4.39$, $p<.05$) が有意であり、共感の主効果はみられなかった ($F(3,88)=0.30$, $n.s.$)。単純主効果検定の結果、共感的関心条件における想起の効果のみが有意であった ($t(88)=-3.64$, $p<.01$)。従って、回避の動機づけに関しては、いずれの仮説も支持されなかった。報復的動機づけに関しては、仮説1「被害的認知条件では、統制条件に比較し、葛藤対象に対する報復・回避の動機づけ得点が高い」は支持され、仮説2「共感的関心条件は、視点取得条件に比較し、葛藤対象に対する報復・回避の動機づけ得点を低減する効果が大きい」は支持されなかった。すなわち、**被害的認知が喚起された場合、共感的関心の促進は、葛藤解決につながる動機づけを低減するのではなく、むしろ葛藤を維持する報復動機づけを高める逆効果**を持っていた。すなわち、被害的認知が高まると、相手の心理的苦痛を想像しようとしてもうまくいかない、あるいは相手の心理的苦痛を想像することで、その苦痛を与えて報復したい欲求が促進される可能性が示唆された。一方視点取得条件では被害的認知による報復動機づけの差がみられなかったことから、**被害的認知が喚起された場合でも、視点取得を行うことで報復動機づけが低減する可能性**が示唆された。

結論 本研究は、他者の行動を自己への敵意や加害として認知する「被害的認知」に着目し、「被害的認知によって共感性が阻害され、攻撃行動が循環的に生じるプロセス」をモデル化し検証することを目的としていた。本研究の結果をまとめると、1)被害的認知が高い場合には、攻撃を正当化する自己中心的な認知のゆがみと攻撃的な態度も強い(調査1)、2)攻撃的な行動は、結果として攻撃を促進する自己中心的な認知のゆがみを強める(調査2)、3)個人特性としての共感的関心が強いと、被害的認知が高かったとしても認知のゆがみや攻撃的な態度につながりにくい(調査1)、4)いったん被害的認知が喚起された状態では、他者の心理的苦痛を想像する共感的思考には効果がないか、逆効果と考えられる。一方、被害的認知が喚起された場合でも、視点取得を行うことで、攻撃的な態度が緩和される可能性がある(実験)。以上より、対人葛藤が持続する危険性が高い要因として、1)個人特性としての共感的関心が低い、2)個人特性としての被害的認知が強い、3)自己の被害に注目して葛藤を捉える、またその状態で他者の心理的苦痛について想像をめぐらせることが挙げられる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 品田瑞穂	4. 巻 93
2. 論文標題 成人期における関係性攻撃 特性共感と認知のゆがみの役割に関する検討	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 心理学研究	6. 最初と最後の頁 552 ~ 558
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.4992/jjpsy.93.21317	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 品田瑞穂
2. 発表標題 成人期の被害的認知と攻撃性との関連
3. 学会等名 日本心理学会第85回大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 品田瑞穂
2. 発表標題 成人期における共感と被害的認知，関係性攻撃の関係
3. 学会等名 日本社会心理学会第62回大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8 . 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------